

P A L A B R A S



*pronunciadas por el Catedrático
de la Universidad Politécnica de Madrid
Profesor Dr. D. José Antonio Martín Pereda
en el acto de investidura de Doctor
“Honoris Causa” del Profesor Dr.
William A. Gambling*

Excelentísimo Sr. Secretario de Estado, Excelentísimo y Magnífico Señor Rector, queridos amigos todos,

Muchos de los que, desde pequeños, hemos vivido en países bañados de forma continua por el sol, hemos considerado siempre a la luz como algo incómodo, como algo que había que evitar de la manera más drástica que fuera posible. Las estrechas calles de nuestras viejas ciudades, las tupidas cortinas de paño oscuro que han cubierto las ventanas de palacios y cubículos, no han sido sino forma de huir del sol, de esquivar la luz. Los mismos trajes negros, tradicionales en los pueblos castellanos a lo largo de centurias, eran el fiel reflejo de ese mismo espíritu.

Quizás por eso, aunque nuestros pintores llevasen la luz a sus obras, aunque nuestros literatos reflejasen en ocasiones el fulgor del sol a las cinco de la tarde, la Óptica, la Fotónica, las ciencias y las tecnologías de la luz en suma, no han sido nunca fruta que se haya prodigado en nuestros cultivos.

Pero mientras que los pueblos del sur apartábamos la luz de nuestro camino, los del norte, quizás porque no la tenían, se acercaban a ella. Y, en gran parte, gracias a ellos hoy sabemos lo que es la luz y lo que es más importante aún, sabemos qué hacer con ella.

Literatos, artistas, científicos, tecnólogos de países no bañados por el sol mediterráneo, han comprendido siempre la importancia de la luz. Y unos con otros han formado un cuerpo común de entendimiento. Así, en el siglo XVIII, el poeta inglés Alexander Pope escribía unos versos para un posible epitafio de Newton que decían:

*Nature and Nature's laws lay hid in night
God said, 'Let Newton be' and all was light.*

En el siglo XX, podría haber continuado con otros que dijeran algo así como

*Pero la luz había que encaminarla
para que el hombre pudiera hacer uso de ella.
Y entonces dijo, 'Sea W.A. Gambling'*

Sería absurdo dar por supuesto que todos los aquí presentes conocéis la trayectoria del Profesor Gambling. Con dificultad conocemos todo lo que se hace en nuestros propios campos de actividad y resulta imposible, por ello, alcanzar lo que se hace en el resto. Sólo cuando circunstancias extraordinarias, que en muchos casos son incluso ajenas a las propias de la Ciencia y la Tecnología, sacan a la luz el nombre de algún científico o de algún tecnólogo, conocemos sus obras. Hasta

entonces son sólo personajes anónimos, trabajando en lugares más o menos dispersos. Es ésta una ley universal que a nadie extraña y que forma parte del modo de hacer de los investigadores.

Hoy quisiera que todos rindiéramos tributo de admiración a una de las personas que más ha hecho para que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones lleguen a todos y para que todos puedan hacer uso de ellas. A alguien que, desde la década de los setenta, se encuentra en primera línea de actividad en el campo de las Comunicaciones Ópticas y de quien puede decirse que, con toda seguridad, su paso por las comunicaciones quedará como una de las huellas más indelebles que hayan podido marcar su evolución.

Cuando, por ejemplo, dentro de muy pocos años, se establezca una comunicación entre los puntos más remotos del globo, y los interlocutores puedan verse, e intercambiar al mismo tiempo ficheros con millones de datos, y controlar a distancia el comportamiento de la más compleja instalación, y cuando todo eso se considere algo normal y sin problemas, gran parte de ello se hará debido a los trabajos del Profesor W.A. Gambling.

¿Qué trabajos podrían destacarse entre los muchos que han jalonado su vida?

Podríamos señalar, por ejemplo, que en 1972 realizó, en la Universidad de Southampton, la primera transmisión por fibra óptica, a nivel mundial, de una señal con un ancho de banda de 1 Gigahertz, a un kilómetro de distancia. Esta experiencia fue la primera demostración de las posibilidades de enviar gran cantidad de información a largas distancias, abriéndose así, por ejemplo, el camino a las comunicaciones transoceánicas con un costo muy inferior a las convencionales por cable coaxial.

Poco después, en 1975, y continuando en la misma línea de mejora de las condiciones de envío de información, asentó los pilares básicos para poder transmitir señales, con dispersión de material nula, a una longitud de onda de 1,3 micras. En 1978 consiguió, también por vez primera, una dispersión de primer orden nula, en fibras monomodo, con lo que los dos logros anteriores culminaban el camino para la consecución de enlaces de muy alta velocidad y con una gran distancia entre repetidores.

Finalmente, y estoy seguro que este “finalmente” será sólo momentáneo, en 1987, su grupo ofreció al mundo las primeras fibras dopadas con erbio que abrían la posibilidad de amplificar la intensidad de la propia luz, sin necesidad de apoyarse en la Electrónica como es habitual hasta hoy. La luz, con ello, empezó a poder ser ella misma y no necesitó contar con otras tecnologías. Todas las transmisiones que se hagan a partir de ahora habrán sido posibles gracias a los logros del Profesor Gambling y, lo que es casi tan importante, cuando americanos o japoneses quieran fabricar este tipo de fibras, habrán de pagar los correspondientes derechos a una empresa europea.

Porque el Profesor Gambling entendió desde un principio que el pragmatismo no estaba reñido con la gran ciencia o la gran tecnología. En 1980 creó **York Technology**, una empresa destinada a poner en el mercado lo que el grupo de la Universidad de Southampton realizaba. Hoy, esta empresa, galardonada con varios premios y entre ellos de Tecnología, concedido en 1986 por la reina, emplea a más de cien personas entre Gran Bretaña y Estados Unidos y W.A. Gambling es su director, puesto que

comparte con el de Director del Centro de Investigación en Optoelectrónica, designado centro de excelencia, y con sede en la Universidad de Southampton y en la University College of London.

Todo lo anterior le ha hecho merecedor de un gran número de premios y honores, que le han otorgado instituciones de todo el mundo y que es imposible detallar aquí. El número de artículos fundamentales, seminales como ahora se acostumbra a decir, que ha publicado superan, con mucho, al de cualquier otro investigador europeo en este campo. Hoy es para todos nosotros un honor el que podamos contarle entre nuestros nuevos doctores.

*Ya sólo me resta, para concluir mis palabras, gritar a los cuatro vientos las últimas que lanzó Goethe, al terminar su peripecia por este mundo: **“Luz, más luz”**.*